

ZENIT PLUS

Pompa di calore reversibile con condensazione ad aria



- Pompa di calore ad alta efficienza
- Unità Multiscroll R410A o R134a
- Alta efficienza a carichi parziali
- Kit idronico interno opzionale
- Basso livello sonoro
- Disponibile versione STD o SUPERSILENZIATA (SLN)
- Scheda RS485 di serie
- Ampia gamma di accessori opzionali
- Carpenteria robusta e ben definita

ZENIT PLUS è una pompa di calore reversibile ad alta efficienza con condensazione ad aria per esterno con compressori scroll, disponibile in una estesa gamma di modelli multi compressore con potenzialità termica da 230 a 390 kW circa. Tutti i gruppi utilizzano refrigerante R410A, e sono dimensionati per ottenere ottime efficienze energetiche, particolarmente elevate in funzionamento a carichi parziali.

ZENIT PLUS può essere usato in qualsiasi contesto impiantistico, grazie alla compattezza e la presenza di una estesa gamma di equipaggiamenti e accessori.

Tutti i modelli, in esecuzione standard, prevedono il posizionamento dei compressori in un vano isolato acusticamente. L'emissione di rumore è contenuta e assolutamente compatibile con gli standard di silenziosità normalmente richiesti. Per esigenze di emissioni acustiche particolarmente basse, è disponibile la versione SLN sulla quale, oltre al potenziamento dell'insonorizzazione

del vano compressori, vengono utilizzati ventilatori a ridotta velocità di rotazione e superfici di scambio termico maggiorate per garantire comunque elevate efficienze energetiche.

Sia nella versione standard che silenziosa tutte le unità possono essere integrate con dispositivi opzionali che ne permettono l'adattamento alle varie necessità di carattere impiantistico. Tra i più utilizzati ricordiamo:

- Sezione idronica con singola pompa P1;
- Sezione idronica con doppia pompa P2;
- Sezione idronica con pompa (singola / doppia) e serbatoio inerziale AP1 – AP2;
- pompe anche ad alta prevalenza APH1 – APH2;
- Serbatoio inerziale con collegamento in serie all'impianto o equipaggiato con 4 attacchi con funzione di separatore idraulico tra unità e impianto utilizzatore;
- Recupero di calore parziale HRP;
- Valvola termostatica elettronica.

Accessori

| ACCESSORI | |
|---|---|
| 1 pompa | Antivibranti gomma kit idronico |
| 1 pompa HP | Rete protezione batterie |
| 2 pompe | Kit soft starter compressori |
| 2 pompe HP | Batterie con aletta preverniciata |
| 1 pompa + accumulo in serie | Batterie trattate con verniciatura Electrofin® |
| 1 pompa HP + accumulo in serie | Batterie con aletta in rame |
| 2 pompe + accumulo in serie | Kit di rifasamento automatico (cos φ 0,95) |
| 2 pompe HP + accumulo in serie | Kit Ventilatore / Res. Elettrica Q.E. |
| Recupero di calore parziale (desurriscaldatore) | Resistenza quadro elettrico |
| Manometri refrigeranti | Controllo ventilazione modulante |
| Remotazione top | Valvola termostatica elettronica |
| Resistenza antigelo evaporatore + tubi | Batteria tampone valvola termostatica elettronica |
| Resistenza antigelo evaporatore + serbatoio di accumulo | Ventilatori EC |
| Resistenze pannello di fondo batterie | Supporti antivibranti a molla (solo tubi) |
| Resistenza carter compressori (INCLUSO) | Supporti antivibranti a molla (pompe + accumulo) |
| Protezioni magnetotermiche compressore | Scheda seriale RS485 Modbus (INCLUSO) |
| Antivibranti gomma macchina Base/kit idronico | |

Dati tecnici Zenit Plus STD

| ZENIT PLUS STD | | | 136A | 146A | 156A | 234A | 284A | 304A | |
|---|---------|--------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| RENDIMENTI STAGIONALI IN RISCALDAMENTO (Applicazione Bassa temp. / Area climatica media) Reg. UE 813/2013 | | | | | | | | | |
| SCOP | | | 3,2 | 3,52 | 3,45 | 3,31 | 3,36 | 3,19 | |
| η | | | 125 | 138 | 135 | 129 | 131 | 125 | |
| Classe energetica | | | - | - | - | - | - | - | |
| HEATING | A7/W35 | Potenzialità termica | kW | 234,4 | 248,9 | 285,8 | 321,8 | 345,0 | 391,4 |
| | | Potenza ass. totale | kW | 59,1 | 61,7 | 67,0 | 79,7 | 85,2 | 94,3 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 4,1 |
| | A7/W45 | Potenzialità termica | kW | 225,4 | 236,0 | 264,7 | 313,7 | 336,5 | 381,0 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 70,4 | 73,4 | 79,7 | 98,1 | 105,2 | 116,2 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| | A2/W35 | Potenzialità termica | kW | 207,7 | 220,1 | 252,8 | 285,7 | 306,1 | 346,9 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 58,4 | 61,0 | 66,3 | 79,7 | 85,0 | 94,0 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,6 | 3,6 | 3,7 |
| | A2/W45 | Potenzialità termica | kW | 201,7 | 210,4 | 234,3 | 280,5 | 301,1 | 340,6 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 69,8 | 72,7 | 78,6 | 98,0 | 105,2 | 116,0 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 2,9 | 2,9 | 3,0 | 2,9 | 2,8 | 2,9 |
| RENDIMENTI STAGIONALI IN RAFFREDDAMENTO (Reg. UE 2016/2281) | | | | | | | | | |
| SEER | | | 3,83 | 3,79 | 3,98 | 3,87 | 3,80 | 3,82 | |
| η | | | 150 | 149 | 156 | 152 | 149 | 150 | |
| COOLING | A35/W7 | Potenzialità frigorifera | kW | 193,0 | 203,1 | 228,0 | 266,6 | 286,6 | 322,3 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 70,8 | 75,1 | 81,6 | 96,2 | 105,6 | 116,7 |
| | | EER (EN 14511-2013) | | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 |
| | A35/W18 | Potenzialità frigorifera | kW | 262,4 | 273,3 | 302,6 | 359,5 | 387,7 | 435,7 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 76,7 | 81,7 | 89,0 | 102,7 | 114,5 | 126,7 |
| | | EER (EN 14511-2013) | | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,3 | 3,4 |
| Corrente max | A | 186,6 | 194,8 | 211,2 | 249,1 | 267,1 | 293,1 | | |
| Corrente di spunto | A | 288,8 | 321,9 | 338,3 | 492,1 | 501,1 | 514,1 | | |
| Compressori Scroll | n° | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | | |
| Circuiti frigoriferi | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| Gradini di parzializzazione | n° | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | | |
| Tensione alimentazione | V/Ph/Hz | 400/3/50 | | | | | | | |
| Potenza sonora Lw (2) | dB(A) | 85,2 | 85,8 | 86,7 | 88,9 | 89,6 | 90,2 | | |
| Pressione sonora Lp (2) | dB(A) | 53,0 | 53,6 | 54,5 | 56,6 | 57,3 | 57,8 | | |
| SCAMBIATORE LATO IMPIANTO | | | | | | | | | |
| Tipo di fluido | | | Acqua pulita | | | | | | |
| Scambiatore a piastre | | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Portata fluido (A35/W7) | | l/s | 0,46 | 0,41 | 0,33 | 0,30 | 0,21 | 0,17 | |
| Perdite di carico (A35/W7) | | KPa | 39,0 | 38,2 | 38,6 | 48,2 | 38,9 | 39,9 | |
| SEZIONE VENTILANTE | | | | | | | | | |
| Ventilatori assiali | | n° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | |
| Portata aria totale | | m3/s | 23,7 | 23,7 | 22,8 | 35,1 | 35,1 | 33,6 | |
| Velocità di rotazione | | min-1 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | |
| Potenza assorbita unitaria | | kW | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | |
| Corrente assorbita unitaria | | A | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | |
| DIMENSIONI E PESI (senza accessori) | | | | | | | | | |
| Lunghezza | | mm | 4125 | 4125 | 4125 | 5125 | 5125 | 5125 | |
| Larghezza | | mm | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | |
| Altezza | | mm | 2266 | 2266 | 2266 | 2266 | 2266 | 2266 | |
| Peso a vuoto | | Kg | 1841 | 1848 | 1944 | 2356 | 2375 | 2499 | |

A7/W35 Temperatura aria est.: 7°C - Temp. fluido impianto (acqua): 30/35 °C
A7/W45 Temperatura aria est.: 7°C - Temp. fluido impianto (acqua): 40/45 °C
A2/W35 Temperatura aria est.: 2°C - Temp. fluido impianto (acqua): 30/35 °C
A2/W45 Temperatura aria est.: 2°C - Temp. fluido impianto (acqua): 40/45 °C
A35/W7 Temperatura aria est.: 35°C - Temp. fluido impianto (acqua): 12/7 °C

A35/W18 Temperatura aria est.: 35°C - Temp. fluido impianto (acqua): 23/18 °C

(1) Potenza el. assorbita totale esclusa pompa lato impianto
(2) Potenza sonora in accordo alla normativa ISO3744. Livello medio di pressione sonora a 10 m in campo libero con unità posizionata su superficie riflettente.

Dati tecnici Zenit Plus SLN

| ZENIT PLUS SLN | | 136A | 146A | 156A | 234A | 284A | | |
|---|---------|--------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| RENDIMENTI STAGIONALI IN RISCALDAMENTO (Applicazione Bassa temp. / Area climatica media) Reg. UE 813/2013 | | | | | | | | |
| SCOP | | | 3,39 | 3,83 | 3,44 | 3,58 | 3,63 | |
| η | | | 133 | 150 | 135 | 140 | 142 | |
| Classe energetica | | | - | - | - | - | - | |
| HEATING | A7/W35 | Potenzialità termica | kW | 237,5 | 252,7 | 290,9 | 325,0 | 349,2 |
| | | Potenza ass. totale | kW | 57,1 | 59,7 | 67,5 | 76,7 | 82,2 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 4,1 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| | A7/W45 | Potenzialità termica | kW | 227,9 | 238,8 | 270,2 | 316,5 | 339,9 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 68,4 | 71,4 | 80,2 | 95,0 | 102,2 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| | A2/W35 | Potenzialità termica | kW | 210,0 | 222,8 | 258,3 | 288,4 | 309,2 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 56,4 | 59,0 | 66,8 | 76,6 | 82,0 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,7 | 3,7 | 3,8 | 3,7 | 3,7 |
| | A2/W45 | Potenzialità termica | kW | 203,7 | 212,7 | 239,1 | 282,9 | 303,9 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 67,8 | 70,7 | 79,2 | 95,0 | 102,1 |
| | | COP (EN 14511-2013) | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| RENDIMENTI STAGIONALI IN RAFFREDDAMENTO (Reg. UE 2016/2281) | | | | | | | | |
| SEER | | | 4,01 | 4,02 | 4,12 | 3,87 | 3,88 | |
| η | | | 157 | 158 | 162 | 152 | 152 | |
| COOLING | A35/W7 | Potenzialità frigorifera | kW | 192,1 | 202,0 | 234,2 | 265,5 | 285,1 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 69,2 | 73,5 | 79,7 | 93,7 | 103,3 |
| | | EER (EN 14511-2013) | | 2,7 | 2,7 | 2,9 | 2,8 | 2,7 |
| | A35/W18 | Potenzialità frigorifera | kW | 260,7 | 271,4 | 312,6 | 357,3 | 385,0 |
| | | Potenza ass. totale (1) | kW | 75,3 | 80,4 | 86,3 | 100,6 | 112,6 |
| | | EER (EN 14511-2013) | | 3,4 | 3,3 | 3,5 | 3,5 | 3,3 |
| Corrente max | A | 180,0 | 188,2 | 204,6 | 239,2 | 257,2 | | |
| Corrente di spunto | A | 282,2 | 315,3 | 331,7 | 482,2 | 491,2 | | |
| Compressori Scroll | n° | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | | |
| Circuiti frigoriferi | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| Gradini di parzializzazione | n° | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | | |
| Tensione alimentazione | V/Ph/Hz | 400/3/50 | | | | | | |
| Potenza sonora Lw (2) | dB(A) | 82,1 | 82,8 | 83,8 | 86,6 | 86,6 | | |
| Pressione sonora Lp (2) | dB(A) | 49,9 | 50,6 | 51,6 | 54,3 | 54,3 | | |
| SCAMBIATORE LATO IMPIANTO | | | | | | | | |
| Tipo di fluido | | | Acqua pulita | | | | | |
| Scambiatore a piastre | | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Portata fluido (A35/W7) | | l/s | 9,2 | 9,7 | 11,2 | 12,7 | 13,6 | |
| Perdite di carico (A35/W7) | | KPa | 38,6 | 37,8 | 40,7 | 47,8 | 38,5 | |
| SEZIONE VENTILANTE | | | | | | | | |
| Ventilatori assiali | | n° | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | |
| Portata aria totale | | m ³ /s | 18,8 | 18,8 | 29,1 | 27,7 | 27,7 | |
| Velocità di rotazione | | min-1 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | |
| Potenza assorbita unitaria | | kW | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | |
| Corrente assorbita unitaria | | A | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | |
| DIMENSIONI E PESI (senza accessori) | | | | | | | | |
| Lunghezza | | mm | 4125 | 4125 | 5125 | 5125 | 5125 | |
| Larghezza | | mm | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | 2205 | |
| Altezza | | mm | 2266 | 2266 | 2266 | 2266 | 2266 | |
| Peso a vuoto | | Kg | 1965 | 1977 | 2198 | 2512 | 2531 | |

A7/W35 Temperatura aria est.: 7°C - Temp. fluido impianto (acqua): 30/35 °C
A7/W45 Temperatura aria est.: 7°C - Temp. fluido impianto (acqua): 40/45 °C
A2/W35 Temperatura aria est.: 2°C - Temp. fluido impianto (acqua): 30/35 °C
A2/W45 Temperatura aria est.: 2°C - Temp. fluido impianto (acqua): 40/45 °C
A35/W7 Temperatura aria est.: 35°C - Temp. fluido impianto (acqua): 12/7 °C

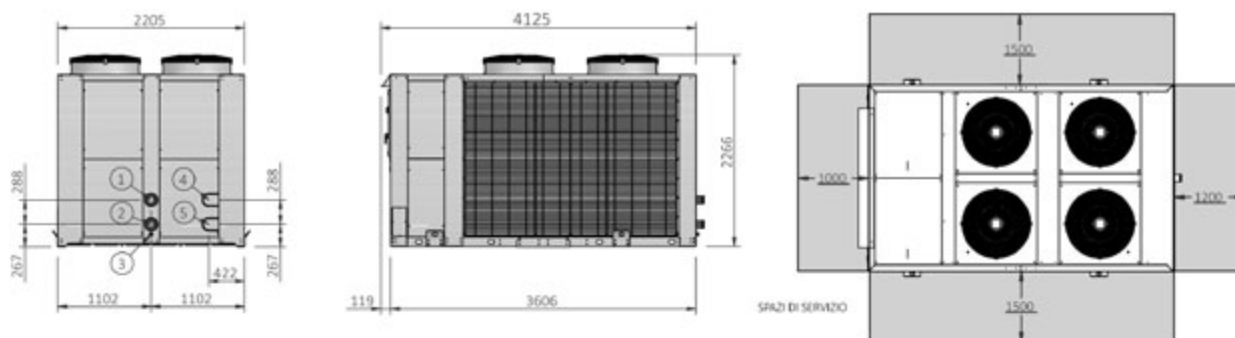
A35/W18 Temperatura aria est.: 35°C - Temp. fluido impianto (acqua): 23/18 °C

(1) Potenza el. assorbita totale esclusa pompa lato impianto
(2) Potenza sonora in accordo alla normativa ISO3744. Livello medio di pressione sonora a 10 m in campo libero con unità posizionata su superficie riflettente.

Dati tecnici kit idronici Zenit Plus

| ZENIT PLUS | | 136A | 146A | 156A | 234A | 284A | 304A |
|------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KIT IDRONICO IMPIANTO (ACCESSORIO) | | | | | | | |
| Portata fluido (A35/B7) STD | l/s | 9,23 | 10,14 | 11,09 | 12,74 | 14,21 | 16,00 |
| Valvola di sicurezza | Bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Vaso di espansione | l | 1 x 25 | 1 x 25 | 1 x 25 | 2 x 25 | 2 x 25 | 2 x 25 |
| Pressione massima fluido impianto | Bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| VERSIONI: 1 pompa STD | | | | | | | |
| n° pompe | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 114 | 102 | 93 | 118 | 106 | 120 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | 4,0 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 6,3 | 6,3 | 7,8 |
| Peso a vuoto | Kg | 55 | 55 | 55 | 80 | 80 | 80 |
| VERSIONI: 1 pompa HP | | | | | | | |
| n° pompe | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 157 | 147 | 149 | 135 | 186 | 174 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 3 | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 5,5 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 6,3 | 6,3 | 7,8 | 7,8 | 10,4 | 10,4 |
| Peso a vuoto | Kg | 62 | 62 | 62 | 87 | 87 | 87 |
| VERSIONI: 2 pompe STD | | | | | | | |
| n° pompe | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 114 | 102 | 93 | 118 | 106 | 120 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | 4,0 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 6,3 | 6,3 | 7,8 |
| Peso a vuoto | Kg | 98 | 98 | 98 | 133 | 133 | 133 |
| VERSIONI: 2 pompe HP | | | | | | | |
| n° pompe | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 157 | 147 | 149 | 135 | 186 | 174 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 3 | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 5,5 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 6,3 | 6,3 | 7,8 | 7,8 | 10,4 | 10,4 |
| Peso a vuoto | Kg | 112 | 112 | 112 | 147 | 147 | 147 |
| VERSIONI: 1 pompa STD + accumulò | | | | | | | |
| Serbatoio accumulò | l | 500 | 500 | 500 | 750 | 750 | 750 |
| n° pompe | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 114 | 102 | 93 | 118 | 106 | 120 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | 4,0 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 6,3 | 6,3 | 7,8 |
| Peso a vuoto | Kg | 121 | 121 | 121 | 176 | 176 | 176 |
| VERSIONI: 1 pompa HP + accumulò | | | | | | | |
| Serbatoio accumulò | l | 500 | 500 | 500 | 750 | 750 | 750 |
| n° pompe | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 157 | 147 | 149 | 135 | 186 | 174 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 3 | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 5,5 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 6,3 | 6,3 | 7,8 | 7,8 | 10,4 | 10,4 |
| Peso a vuoto | Kg | 128 | 128 | 128 | 183 | 183 | 183 |
| VERSIONI: 2 pompe STD + accumulò | | | | | | | |
| Serbatoio accumulò | l | 500 | 500 | 500 | 750 | 750 | 750 |
| n° pompe | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 114 | 102 | 93 | 118 | 106 | 120 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | 4,0 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 6,3 | 6,3 | 7,8 |
| Peso a vuoto | Kg | 164 | 164 | 164 | 229 | 229 | 229 |
| VERSIONI: 2 pompe HP + accumulò | | | | | | | |
| Serbatoio accumulò | l | 500 | 500 | 500 | 750 | 750 | 750 |
| n° pompe | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Prevalenza esterna utile | kPa | 157 | 147 | 149 | 135 | 186 | 174 |
| Potenza assorbita singola (each) | kW | 3 | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 5,5 |
| Corrente assorbita singola (each) | A | 6,3 | 6,3 | 7,8 | 7,8 | 10,4 | 10,4 |
| Peso a vuoto | Kg | 178 | 178 | 178 | 243 | 243 | 243 |

Dimensioni di ingombro e spazi di servizio



| ZENIT PLUS | | | |
|------------|-----|------------|------------|
| MODELLO | | n° ventil. | n° ventil. |
| 136 | STD | 4 | SLN |
| 146 | | 4 | |
| 156 | | 4 | |

| Lato impianto | | | HRP | | HRT | |
|---------------|----|----|-------|-------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| V | V | G | V | V | V | V |
| 3" | 3" | 1" | 1"1/2 | 1"1/2 | n.a. | n.a. |
| 3" | 3" | 1" | 1"1/2 | 1"1/2 | n.a. | n.a. |
| 3" | 3" | 1" | 1"1/2 | 1"1/2 | n.a. | n.a. |



| ZENIT PLUS | | | |
|------------|-----|------------|------------|
| MODELLO | | n° ventil. | n° ventil. |
| 156 | STD | n.a. | SLN |
| 234 | | 6 | |
| 284 | | 6 | |
| 304 | | 6 | |

| Lato impianto | | | HRP | | HRT | |
|---------------|----|----|-----|----|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| V | V | G | V | V | V | V |
| 4" | 4" | 1" | 2" | 2" | n.a. | n.a. |
| 4" | 4" | 1" | 2" | 2" | n.a. | n.a. |
| 4" | 4" | 1" | 2" | 2" | n.a. | n.a. |
| 4" | 4" | 1" | 2" | 2" | n.a. | n.a. |

- 1 Ingresso fluido
- 2 Uscita fluido
- 3 Scarico (1)
- 4 Uscita fluido
- 5 Ingresso fluido
- G Attacco filettato maschio
- V Attacco tipo Victaulic
- (1) Solo versioni con kit idronici non disponibile
- n.a.